

Pakan buatan untuk ikan kerapu kelas pembesaran



Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi	1
4 Klasifikasi.....	2
5 Syarat mutu	2
6 Cara uji dan pengukuran	2
7 Syarat penandaan/pelabelan/ pemberian label/ pencantuman label.....	4
8 Cara pengemasan	4
Bibliografi	5
Tabel 1 - Syarat mutu pakan ikan kerapu.....	2



Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) Pakan buatan untuk ikan kerapu kelas pembesaran dirumuskan oleh anggota Subpanitia Teknis 65-05-S2 Perikanan Budidaya untuk dapat dipergunakan oleh pembudidaya, pelaku usaha dan instansi lainnya yang memerlukan serta digunakan untuk pembinaan mutu dalam rangka sertifikasi.

SNI ini dirumuskan sebagai upaya meningkatkan jaminan mutu dan keamanan pangan mengingat pakan buatan untuk ikan kerapu banyak diperdagangkan serta sangat berpengaruh terhadap kegiatan budidaya sehingga diperlukan persyaratan teknis tertentu.

Standar ini disusun dan telah dibahas melalui konsensus pada tanggal 7 - 9 Nopember 2007 di Bogor yang dihadiri oleh anggota Subpanitia Teknis 65-05-S2 Perikanan Budidaya dan instansi terkait lainnya serta telah memperhatikan:

1. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan.
2. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. KEP. 01/MEN/2007 tentang Cara Budidaya Ikan Yang Baik.
3. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. PER. 07/MEN/2006 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Kelautan dan Perikanan.
4. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. KEP.45/MEN/2004 tentang Pengadaan dan Peredaran Pakan Ikan.

Standar ini juga telah melalui tahap jajak pendapat pada tanggal 12 Juni 2008 sampai dengan 12 Agustus 2008, namun untuk mencapai kuorum diperpanjang sampai dengan tanggal 12 September 2008 dan langsung disetujui menjadi RASNI.

Pakan buatan untuk ikan kerapu kelas pembesaran

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan cara pembuatan, syarat penandaan dan cara pengemasan pakan buatan untuk ikan kerapu kelas pembesaran.

2 Acuan normatif

Acuan ini merupakan dokumen yang digunakan dari standar ini. Untuk acuan bertanggal, edisi yang berlaku sesuai yang tertulis. Sedangkan untuk acuan tidak bertanggal berlaku edisi yang terakhir (termasuk amandemen).

SNI 01-2332.2-2006, *Cara uji mikrobiologi - Bagian 2: Penentuan Salmonella pada produk perikanan.*

SNI 2332.7, *Cara uji mikrobiologi - Bagian 7: perhitungan kapang dan khamir pada produk perikanan.*

SNI 01-2354.1-2006, *Cara uji kimia - Bagian 1: Penentuan kadar abu pada produk perikanan.*

SNI 01-2354.2-2006, *Cara uji kimia - Bagian 2: Penentuan kadar air pada produk perikanan.*

SNI 01-2354.3-2006, *Cara uji kimia - Bagian 3: Penentuan kadar lemak total pada produk perikanan.*

SNI 01-2354.4-2006, *Cara uji kimia - Bagian 4: Penentuan kadar protein dengan metode total nitrogen pada produk perikanan.*

SNI 2354.9, *Cara uji kimia - Bagian 9: Penentuan residu kloramfenikol dengan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) pada produk perikanan.*

SNI 2354.11, *Cara uji kimia - Bagian 11: Penentuan residu tetrasiklin dan derivatnya dengan Kromatografi Cair Kinerja tinggi (KCKT) pada produk perikanan.*

SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman.*

AOAC, *Sixteenth Edition, 5th Revision*, 49.2.17 p. 18, 1999, *Official Methods of Analysis of AOAC International.*

3 Istilah dan definisi

3.1

ikan kerapu

jenis ikan yang secara taksonomi termasuk spesies *Epinephelus spp* dan *Cromileptes spp* merupakan jenis ikan karang yang bersipat karnivora yang hidup di perairan tropis dan subtropis.

3.2

ikan kerapu kelas pembesaran

ikan kerapu yang berukuran lebih besar dari 5 cm

3.3

pakan buatan

pakan berupa hasil campuran dari beberapa bahan baku dan bahan imbuhan pakan, sehingga mempunyai nilai gizi tertentu yang mampu mendukung terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan kerapu. Pakan ini dibuat melalui proses penepungan, pencampuran dan pencetakan, berbentuk pelet serta ukurannya disesuaikan dengan ukuran bukaan mulut ikan kerapu. Sifat fisik pakan ini terapung dan kemudian tenggelam secara perlahan

4 Klasifikasi

Digolongkan menjadi 1 (satu) tingkatan mutu.

5 Syarat mutu

Persyaratan mutu pakan ikan kerapu sesuai Tabel 1.

Tabel 1 - Syarat mutu pakan ikan kerapu

No.	Parameter	Satuan	Persyaratan	
			ukuran ikan 5 cm - 17 cm	ukuran ikan lebih besar dari 17 cm
1.	Kadar air, maks.	%	12	12
2.	Kadar abu, maks.	%	10	12
3.	Kadar protein, min.	%	48	45
4.	Kadar lemak, min.	%	9	9
5.	Kadar serat kasar, maks.	%	5	5
6.	Nitrogen bebas (N-Amoniak), maks.	%	0,20	0,20
7.	Diameter pakan	mm	2 - 5	5 - 12
8.	Kandungan cemaran mikroba/toksin			
	- Aflatoksin, maks.	ppb	50	50
	- Kapang, maks.	kol/g	50	50
	- <i>Salmonella</i>	kol/g	neg	neg
9.	Kandungan antibiotik	Ppb	0	0
CATATAN: nilai pada tabel ini berdasar pada kondisi pakan apa adanya (<i>as fed</i>)				

6 Cara uji dan pengukuran

6.1 Cara uji kimia

- Kadar abu, sesuai SNI 01-2354.1-2006.
- Kadar air, sesuai SNI 01-2354.2-2006.
- Kadar lemak, sesuai SNI 01-2354.3-2006.
- Kadar protein, sesuai SNI 01-2354.4-2006.
- Kadar serat kasar, sesuai SNI 01-2891-1992.

- f) Residu kloramfenikol menggunakan metode kromatografi cair kinerja tinggi, sesuai SNI 2354.9
- g) Tetrasiklin, sesuai SNI 2354.11.
- h) Nitrogen bebas.
- Prinsip
Senyawa nitrogen yang terdapat dalam contoh diuraikan oleh NaOH, kemudian amoniak yang dibebaskan diikat dengan asam borat dan dititar dengan larutan asam standar.
 - Peralatan
 - alat penyuling dan kelengkapannya;
 - pemanas;
 - neraca analitik.
 - Pereaksi
 - larutan indikator: 10 ml hijau brokresol 0,1% dicampur dengan 2 ml merah metil 0,1% dalam alkohol 95%;
 - larutan asam borat indikator: 500 ml asam borat 2% dicampur dengan 5 ml larutan indikator;
 - larutan asam klorida, HCL 0,1 N;
 - larutan natrium hidroksida, NaOH 30%: larutkan natrium hidroksida ke dalam 350 ml air, simpan dalam botol bertutup karet.
 - Cara Kerja
 - Timbang seksama 5 gram cuplikan, masukkan ke dalam labu didih 250 ml, tambahkan 100 ml air suling dan 10 ml NaOH 30%, hubungkan dengan alat penyuling.
 - Sulingkan selama lebih kurang 20 menit, sebagai penampung gunakan 10 ml larutan asam borat 2% yang telah dicampur indikator.
 - Bilasi ujung pendingin dengan air suling.
 - Titar dengan larutan HCL 0,1 N.
 - Kerjakan penetapan blanko.

Perhitungan:

$$\text{Nitrogen bebas} = \frac{(b - c) \times d \times 0,014}{a} \times 100\%$$

Keterangan:

- adalah bobot cuplikan, dalam gram;
- adalah volume HCL 0,1 N yang dipergunakan peniteran contoh, dalam ml;
- adalah volume HCL 0,1 N yang dipergunakan peniteran blanko, dalam ml;
- adalah normalitas HCL.

6.2 Penentuan cemaran mikroba

- Kapang, sesuai SNI 2332.7
- Salmonella*, sesuai SNI 01-2332.2-2006.
- Aflatoksin, sesuai AOAC, *Sixteenth Edition, 5th Revision*, 49.2.17 p. 18, 1999.

6.3 Cara pengukuran diameter pakan

Diameter pakan ikan diukur dengan menggunakan alat mikrometer (satuan milimeter).

7 Syarat penandaan/pelabelan/ pemberian label/ pencantuman label

Pada kemasan harus dicantumkan ketentuan-ketentuan seperti di bawah ini sesuai dengan ketentuan berlaku tentang Pengadaan dan Peredaran Pakan Ikan :

- a) merk dagang;
- b) nama produsen;
- c) klasifikasi pakan;
- d) bobot netto;
- e) jenis bahan yang digunakan;
- f) jenis bahan yang ditambahkan;
- g) kandungan nutrisi yang terdiri dari:
 - air, maks;
 - protein, min;
 - lemak, min;
 - serat kasar, maks;
 - abu, maks.
- h) cara penyimpanan;
- i) cara penggunaan;
- j) bentuk dan sifat-sifat fisik;
- k) kestabilan dalam air;
- l) tanggal produksi;
- m) tanggal kadaluarsa;
- n) kode produksi.

Penandaan dalam kemasan menggunakan bahasa Indonesia.

8 Cara pengemasan

Pakan ikan kerapu dikemas dalam wadah kedap air dan tertutup rapat, tidak dipengaruhi atau mempengaruhi isi, aman dalam penyimpanan, dan pengangkutan.

Bibliografi

AOAC,. 1998. *Nitrogen (free amino). Colorimetric Method..* Official Method 977.08.

Giri, N.A., K. Suwiryana, dan M, Marzuki. 1999. *Kebutuhan Protein, Lemak, dan Vitamin C Yuwana Kerapu Bebek, Cromileptes altivelis*. J. Pen. Per. Indonesia.

JICA Textbook The General Aquaculture Course. *Fish Nutrition and Mariculture*. Edited by Watanabe. Departement of Aquatic Biosciences Tokyo University of Fisheries.

Jurnal AOAC 48,654, Tahun 1965. 59,937, Tahun 1976.

Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 45 Tahun 2004 tentang Pengadaan dan Peredaran Pakan Ikan.

Roybal, J.E. 1998. *Chloramphenicol and Related Drugs. Analytical Procedur for Drug Residues in Food of Animal Origin*. Eds. S.B. Turnipseed and A.R. Long. Science Technology System, Sacramento, CA, pp. 227-260.

Nutrition in Tropical Aquaculture. Essentials of Fish Nutrition, Feeds, and Feeding of Tropical Aquatic Spesies. Edited by Oseni M. Millamena, Relicardo M. Coloso, and Felicitas P. Pascual. Aquaculture Departement. Souteast Asian Fisheries Development Center. Tigbauan, Iloilo, Philippines, May 2002.

Takino, M. and Shigeki D. 2005. *Determination of Chloramphenicol in Fish Meat by Liquid Chromatograph Atmospheric Pressure Photo Ionization-mass spectrometry (LC-APPI-MS)*. Yokogama Analytical System Inc 2-11-13, Nakacho, Musashino. Tokyo, 180-8453.

Werner Steffens, 1989. *Principle of Fish Nutrition*. Ellis Horwood Limited. John Wile & Sons. New York-Chichester-Brisbane-Toronto.







BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.or.id